

フェルンユニベルジテイトの印刷教材 作成のためのガイドライン

フェルンユニベルジテイト

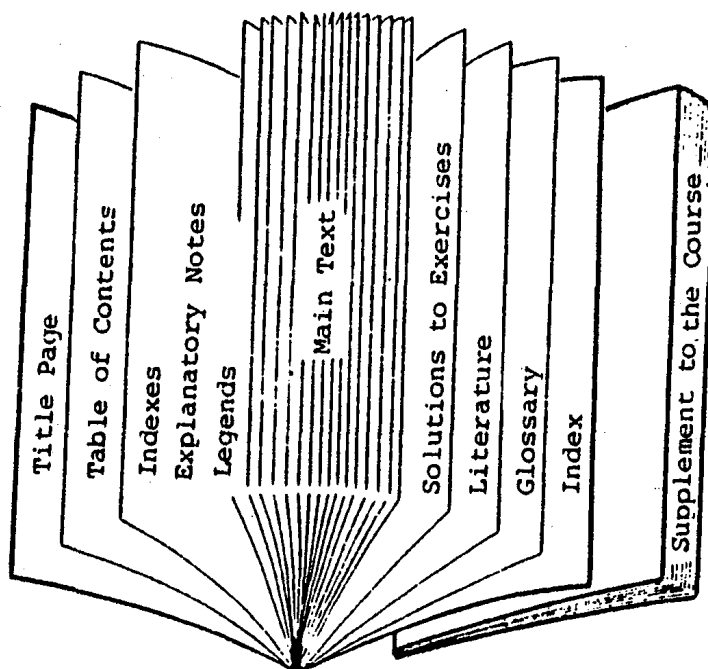
(浜 野 保 樹 訳)

1. 印刷コース教材編集のためのガイドライン

1.1 コースの構造：概説

『コンピュータ・サイエンス概論』シリーズは、多くの独立したコースで構成されている。標準的なテキストは、一週一時間の講義を一学期間行なったと同等の分量に当たる 100から 150頁になっている（時には、倍の分量になることもある）。

印刷コース教材は、次のように組立てられなければならない。



タイトルの頁には、コース名、著者名（必要ならば、共著者名、監修者名）、著作権の注記、コースのコード番号を記入する。

目次には、章や節の全項目について、コースの内容を列挙する。

イラスト（写真、図、挿絵）と表のインデックスは、本文を索引だらけにしないためのものである。記号や省略形の説明も、本文の前になければならない。

1.2 本文の提示法

通信教育のための教材は、それだけで理解できるものでなくてはならない。つまり、学生は、他人の援助なしに、完全にテキストを通して学習できなくてはならないのである。この基準を満たすことのできないコース教材は修正する必要がある。

本文の提示方法を満足できるものにすることは、極めて重要なことである。この目的を達成するためには、教授法に関する予備的情報と提示法に関するいくつかのヒントが参考になろう。

以下に掲げる教授要素を可能な限り使用し、十分に使用しているか常に注意しておかなければならない。チェック・リストとしても、次のリストを利用した方がよい。

- ・ 先の紹介：次に何がくるのか、いつも学生に示しておく。
- ・ 新しいトピックスの紹介：学生にどのように新しいトピックスを紹介するか、慎重に考えなければならない。
- ・ 関連：既に学習したものや、よく知っているものと関連付ける。
- ・ 先の照合：後で、その内容に戻ってくることを示す。
- ・ 照合：関連するトピックスと照合する。

次のものは多様すべきである。

事例

解説

要約

記憶法

練習問題

提示方法の中で最も重要な要素として、レイアウト、図表、イラストがある。

すぐれたレイアウトは、学習の重要な手法となる。

- ・イタリック体は、重要な用語を強調したり、記憶させるためなどに使用することができる。
- ・字下がりとは、本文の中で重要な文節を強調する手段である。
- ・強調するための他の手段としては、オートタイプや囲みなどがある。

著者は、レイアウトを可能な限り工夫しなければならない。しかしながら、やりすぎは避けなければならない（例、下線をしてイタリック体にするとか、字下がりをして囲みにする）。強調するための様々な手法の機能を割り振っておいたほうがよいであろう。例えば、重要な用語はイタリック体、定義は囲み、記憶すべき箇所は字下がりといったようにするのである。レイアウトの技術的な規則（タイプの種類とサイズ、字下がりの幅、等）は、第2章で述べることにする。

図表やイラストが学習にとって重要であるということは、ほとんど説明を要しない。図表やイラストは多用しなければならない。図表やイラストは、学生が教材を視覚化し、早く理解し、効果的に記憶し、要領よく纏めることを助ける。図は本文を視覚化するだけでなく、それを補足し、活性化させ

るものである。しかしながら、図の使い過ぎやイラストの方が本文よりも多いということは避けなければならない。図表とイラストは、相互に関連し、本文と緊密に関連していなければならない。

学生が教材を理解し、覚える能力は、次のような条件の場合、有意に増加するであろう。

- ・ 学生が動機付けられている場合。
- ・ 学生がコースについて、よく知っている場合。
- ・ 学生が自分の学習する能力に自信を持っている場合。

1. 2. 1 動機付け

印刷教材は、事実を提示するだけではいけない。学生の注意を喚起し、関心を引き付け、学生に期待するものを示し、それがやりがいのあるものであることを明らかにすることが非常に重要である。慎重に選んだ教授法、既知の事実との関連、現実への適応の紹介、豊富な事例、詳細な解説などは、動機付けを高め、それを維持する最も重要な方法である。

1. 2. 2 ガイダンス

自宅で学習していることによって質問することのできない学生には、既に学習していることと、これから学習することを常に知らしておかなければならない。次の教授要素は、この目的を果たすものである：コースの紹介、内容の概観、練習問題。教材を制作する上で、次の2つの方法が有効なので、よく使用される。

- ・ 欄外見だし（各頁の頭に、章のタイトルを印刷する）

・脚注

フェルンユニベルジテイトでは、2種類の脚注が、活字を違えて使用されている。

・教授目的のための正式の脚注 (Courier 12)

・内容に関する脚注 (Courier イタリック 12)

教授目的のための正式の脚注は、次の場合最も使用される：課題、概念、定義、例示、補遺、仮説、問題、結果、解答、要約、理論、命題。

内容に関する脚注の使用は、次のガイドラインに従うことになる。脚注は、キーワードになるべきであって、本文より長くなってはいけない。

1. 2. 3 自信

自宅で学習している学生は、その他の学生よりも自分の能力に疑問を持っているものである。テキストの最も重要な機能のひとつは、学生に成功の感覚を与えることである。この場合でも、ある種の教授法の原則を応用することができる。

繰り返しと要約は、その方法に属するものである。既知の情報を繰り返すことによって、情報の理解を確実にするだけでなく、学習していることや進展していることを自覚させるのである。要約は、定期的に行うべきである。必要ならば、繰り返しも本文に含めるべきである。時には、学生自身に要約をさせるようにするのもよいであろう。日常生活や学生自身の経験と関連した事例は、学生の自信を増加させることができる。説明書きや記憶法の定式化も、同じ働きをする。

練習問題、解答に関するコメント、模範解答、等の教授機能については、セクション 1. 3. 1 で取り上げている。

1. 2. 4 本文の提示方法についての指示

最も効果的な方法で本文を執筆するために、執筆者に参考となるように、多くのヒントを以下に挙げてある。

対象グループと、彼らの知識水準を確実に知っていなければならない。テキストが何をカバーし、またカバーしていないかを読者に伝えなければならない。様々なレベルの読者に対しては、教材の選択的使用に関するヒントを与えるようにしなければならない。

難易度は、平均レベルを対象とすればよいであろう。不必要に堅苦しくしたり、注を過度に使用することは避けなければならない。内容を強調し、末梢的なことは捨て去った方がよいであろう。

結論にどのように到達するか示し、その結論を解説し、それが妥当である分野を明らかにする。結論が現実どのように適合するかを示す。

現実問題との関連を明確にする。幅広く関心を持たれる事例や、応用性の高い事例を見つける。

明確で正確な概念、単純で簡潔な文章、理解しやすい構成を用いて、効率的な学習を促進させるようにする。

1. 3 コースの重要な要素

1. 3. 1 練習問題と解答

本文には、学生のための練習問題を含めるべきである。問題は、情報を結合したり、学生に達成感を持たせるのに役立つ。

練習問題は、模範解答、解答についてのコメント、問題を解くためのヒントが、学生に提供され、自分の出来がチェックでき、どれくらいできているか評価できる場合においてのみ、本当に価値あるものとなる。この意味で

は、すべてのコースにおいて、テキストの最後に練習問題の解答を掲載すべきである。

1. 3. 2 文献

各コースとも、さらに学習するための推薦図書だけでなく、コースの学習と並行して使用する推薦図書のリストを掲載しておくべきである。これを準備するためには、AMC (Association for Computing Machinery) の文献規則に従う。

本文の中には、著者名と出版年（最後の2文字）のみを掲載する。例：MEYER 80。同じ年に出版した同一筆者の文献を参照する時には、次のようにする：MEYER 80a, MEYER 80d。

図書名は、次の順番で掲載する：姓、名の頭文字、題名、出版社、場所、出版日時。

例：SALOMM, A. Formal Language. Academic Press, New York, 1973.

雑誌論文は、次のように掲載する：姓、名の頭文字、論文名、雑誌名、巻号（月、年）、頁。

例：AHO, A.V. Indexed grammars -an extension of context-free grammars. J.ACM 15,4(Oct.1968), 647-671.

推薦図書のリストには、少なくとも次のものを含めておかなければならない。

- ・コースの内容と関連する推薦文献
- ・一般的な補足文献

可能ならば、簡単に内容を紹介しておく。

推薦図書リストに、短かいコメントをのせておくのは、特に有効である。

1. 3. 3 基本用語の語彙用語解

説明を要する専門用語は、語彙用語解にのせておくべきである。語彙用語解は、アルファベット順で説明を要する概念を掲載した辞書のようなものである。ドイツ語の用語の後に英語の用語を付けておくべきである。

1. 3. 4 索引

テキストの最後に、2ヶ国語の索引を付ける：ドイツ語－英語と英語－ドイツ語。

1. 4 補足

フェルンユニベルジテイトに特に関係するすべての情報を、まとめてテキストの補足に含める。何を含めるかという、コースを取るための必要条件、教育目標、補足的学習教材の紹介、学習方法についての助言、著者の略歴、等である。

2 コース教材の執筆

2. 1 形式

DIN A4(vertical)フォーマットの用紙を、印刷教材用に常に使用する。欄外見だしは、形式の決まった用紙の所定の場所に記入する。

2. 2 活字

タイプライターの活字を統一するために、本文は次のように打っていた

きたい。

Nature of text	Type-head	Lever for pitch	Line-spacing
Titles	ORATOR 10	10	1 1/2
Texts	Letter Gothic 12	12	1 1/2
Quotations	Courier 12	12	1
Emphasis and distinction: in texts	<i>Light Italic</i> 12	12	1 1/2
in quotations	<i>Courier Italic</i> 12		
Marginal notes:			
formal-didactic	<i>Courier Italic</i> 12	12	1
contextual	Courier 12	12	1
Footnotes Captions Tabulations	Courier 12	12	1
Running titles Page numbers	Courier 12	12	1

規則どおり、固有名詞は大文字で書くこと。

2. 3 レイアウト

DIN A4のタイプする部分は枠でかこんである。

行末揃えは、行わない。従って、原則としてひとつの単語を2つに分けてない。複合語は、単語で分けてもよい。

本文中のライン・スペースは、次のようにする。

between	and	leave line-spaces
title	text	1 1/2
paragraph (text)	paragraph (text)	1 1/2
text	illustration	1 1/2
illustration	caption	1/2
caption	text	2 1/2
text	title	2 x 1 1/2
text	quotation	1 1/2
paragraph (quotation)	paragraph (quotation)	1
quotation	text	1 1/2
text	footnote	2 1/2
footnote	footnote	1/2

脚注は参照する部分と同じ頁に記入する。左側には余白を設ける。その長さは40mmとする。頁の下の余白は、脚注を除き設けない。

広い余白を常に左側に設けておく。学生の書き込み用である。欄外注この部分に記入する。

欄外見出しは、頁の頭に水平に記入する。奇数の頁は左側に記入し、偶数の頁は右側に記入する。偶数の頁には、章の番号(1., 2., 3. 等)を記入し、奇数の頁には節の番号(1.1, 1.2 等)を記入する。このテキストが、その実例である。

2. 4 タイプライターのリボンと用紙

オフセット印刷に適した特別なりボンだけを使用すること。通常はプラスチック・リボンを使用している。

タイピストの仕事を軽減するために、フェルンユニベルジテイトでは印刷したマニュアルを用意している。自分でタイプを打つときも、それを参照し

ていただきたい。マニュアルは申し込み者に送付する。

2.5 頁の区切り

タイプ原稿の頁数は、右側の頭に入れる。図表だけの頁も白紙の頁も、頁番号を入れなければならない。表紙を1頁とするが、番号は記入しない。

2.6 イラスト

挿絵は墨で書くこと。写真はコントラストのはっきりしたものを使用する。網をかけて印刷することが望ましい。全てのイラストは、教材の中で目立つように同じようなサイズにする。